Rocznik III. Tarnów, 15 Marca 1882. Nr. 6.

PRZYRODNIK.

Dwutygodnik popularny.

zarazem

Organ Oddziału Towarzystwa rybackiego w Tarnowie.

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. — półrocznie 1 złr. 30 c kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. w Królestwie rocznie 3 rsb półrocznie 1 r 60 kop. Przedpłatę przyjmuje drukarnia **Józefa Pisza**, w Tarnowie, Plac katedralny l. 4—7.

Treść:

Obrazki z fauny tatrzańskiej.

Skreślił Justyn Karliński.

IV. Dzięcioły.

(*Ciąg dalszy*).

Pora godowa dla dzięciołów przypada między początkiem Marca a początkiem Sierpnia. Wtenczas to, zamiast badać drzewa zakochany dzięcioł okrąża wesoło upatrzoną samicę, wesoło ugania się parka po lesie, często słychać przeciągłe nawoływania i urywane bębnienie po drzewach. Wnet zlatuje się więcej zapaśników, rozpoczynają się rozmaite ewolucye — nareszcie wszystko rozlatuje się, zostaje tylko samica żerująca na upatrzonem drzewie. Nagle poczyna się piekielna wrzawa na okolicznych drzewach: każdy dzięcioł upatrzywszy sobie suchą gałąź lub szkodnikami dotknięte drzewo rozpoczyna energicznie kuć, odzywa się przytem rozmaicie, wśród czego mało dba o schwytanie nawijających się owadów, pracuje usilnie, by przed „swoją przyszłą“ gorliwością się pochwalić. Nieraz zlatuje ich się kilka na pień jeden i wśród gonitw wzajemnych popisują się. Wreszcie znowu okrążają samicę,

aż „królowa serca“ którego z nich obierze i łaskawością swą obdarzyć zechce; wesoło odlatuje parka, a wzgardzeni do nowych odlatują zalotów. Zdawałoby się, że zdobywszy w ten sposób cel swych zalotów i westchnień próżniacze wieść będzie szczęśliwiec życie, bynajmniej, on stara się wszelkiemi sposobami okazać swej wybranej (a raczej tej, która go swą łaską zaszczyciła), że niezgorszym jest pracownikiem. Pracuje tedy poczciwy dzięcioł jak dawniej, donośniej rozlega się turkot po lesie, raźniej rozlatują się trzaski i tylko piskliwy głos okazuje samicy, że w niedalekiej znajduje się stronie. Wreszcie nasz dzięcioł bierze się z ciesiołki do rzeźby, wybiera pień wyniosły i miejsce na nim od natury obronne, z geometryczną dokładnością zatacza kółko na korze i bez ustanku łupie i łupie, aż utworzy się zagłębienie, z przodu ciaśniejsze niż we wnętrzu, nieco na zewnątrz pochylone, by woda do wnętrza wchodzić nie mogła. Ściany wygładzone jakby dłutem snycerza, słowem jama—gniazdo gotowe. Tak tedy młoda para ma już mieszkanie, brakuje tylko obrzędu ślubnego i weselnego, brak muzyki lub śpiewów starożytnych ludów,... ale i to niekoniecznie. Bo nudne chwile wysiadywania przyszłych władców lasów uprzyjemnia samczyk szczególniejszego rodzaju muzyką. Jak bąk wsadziwszy dziób w wodę owo huczenie wydaje, tak nasz dzięcioł upatrzywszy gdzieś gałąź suchą i rozpocząwszy kuć wsadza dziób w szparę kory i szybkim ruchem głowy i tegoż (niewiadomo, czy przy współdziałania narządu oddechowego) sprawia szczególniejszego rodzaju turkotanie do odgłosu pośpiesznego werbla bębna podobny. Głos ten spotęgowany odgłosem i ruchem suchej gałęzi dziwnie brzmi wśród ciszy leśnej, a dla biednego badacza nie mogącego sobie zdać na razie sprawy, zkąd głos pochodzi, wielkie musi budzić zajęcie.

Tak roku zeszłego w Tatrach zbłądziwszy wśród burzy w lasach na stokach Pańszczycy, po długiem błądzeniu zmuszony byłem zanocować sam jeden w lesie. Spocząłem pod rozłożystą jodłą, płaszczem otulony od deszczu, skąpo ogrzewany przez gasnące ciągle ognisko usnąłem snem twardym, którego organizm kilkudniową znużony włóczęgą koniecznie potrzebował. Nad ranem kiedy wilgoć i zimno powolne budzenie się ze snu powodowały, słyszę w sąsiedztwie gdzieś głos do turkotu wozów po kamienistym gościńcu, lub do odgłosu śpiesznego uderzania w bęben przy „capstrzyku“ podobny. Nie pewny, zkąd by pochodził; zrywam się co prędzéj; już myślałem, żem gdzieś w sąsiedztwie drogi nocował, gdzie może opodal jaki dach gościnny się znajdował, o wojsku

bowiem w tych stronach anim marzył, wtem głośne krich krich wskazało mi owego szczególnego muzykanta, o kilka sążni nad głową.

Był to dzięcioł czarny, zajęty owem hurkotaniem, czarny jak potępieniec z czerwoną na łbie łatką, przy nagłym ruchu ciała do płomyka podobną, a drugie nawoływanie wskazało mi i gniazdo na przeciwległém drzewie.

Ale wracam do dzięciołów.

Niebawem gniazdo się zaludnia 3-8 młodemi, niezmiernie odrażającéj postaci, które rodzice karmią jak mogą; nienasyconośc okazują one już za młodu, wnet poczynają kształcić się w zawodzie przodków dziurawiąc najbliższą gniazda okolicę i same na siebie pracować zaczynają. Skoro wyrosną dostatecznie, opuszczają gniazdo i najbliższe tegoż okolice, stara zaś para dawne zamieszkuje siedziby.

Prócz gniazda własnego posiada jeszcze dzięcioł nadto w rozmaitych terytoryum swego okolicach po kiika przez siebie wyciosanych dziópł, w których w razie niepogody gwałtownej lub niebezpieczeństwa chować się może, snu zaś, jak to kilkakrotnie sam stwierdziłem, nawet w pozycyi zwykłéj używa, uczepiwszy się pazurami silnie najmniejszéj nierówności we wnętrzu jamy, wsparty na ogonie, marzy.... o przyszłych łowach i pracy.

Dzięcioły mem przynajmniéj zdaniem nadzwyczaj są niezgodne w pożyciu, a pochodzi to zapewne z téj ważnéj przyczyny, że przy jednakim sposobie życia i jednakiéj w wyszukiwaniu sobie pokarmu gorliwości, wnet by im zabrakło pożywienia.— Dość w pobliżu żerującego dzięcioła zastukać kijem w drzewo, by z krzykiem przyleciał chcąc zgromić nieproszonego w swém terytoryum gościa. W całém tego słowa znaczeniu pracownik nie posiada „ogłady" ptaków w klatkach chowanych, jak drwal lub węglarz. Całe życie spędza w puszczy lub między drzewami ogrodów, czasem tylko żmudną pracę przerwie krzykiem i krótko trwałym lotem.

Nie nadaje się téż do chowania w klatkach, z trudnością bowiem dostarczyć mu można pożywienia, a zresztą niedługo w niewoli wytrzymać może.

Razu pewnego przyniesiono mi młodego trójpalczastego dzięcioła dość mocno kamieniem zranionego. W nadziei, że wyleczyć go będę mógł, zatrzymałem go w domu, a po obmyciu należytem rany umieściłem w pudełku siatką gazową nakrytém, sądząc, że spocząć zechce. Po chwili wyszedłem, a gdym wrócił może po

godzinie, słyszę już przed drzwiami, jak mój dzięciołek pracę swą wykonywać poczyna. I w saméj rzeczy, za pomoc sobie daną odwdzięczył mi się zepsuciem stolika i oddrzwi. Ponieważ zaś podawanych sobie owadów jeść niechciał, musiałem go obdarzyć wolnością.

Dzięcioły podobnie jak i inne ptactwo potrafią ocenić swój stosunek do człowieka. W okolicach, gdzie niebywają narażane na niebezpieczeństwo z jego strony i gdzie lekkomyślnie nie ogałaca się grubopnistych drzew, chętnie przebywają; prześladowane, lub ze zmianą stosunków leśnych, bodaj tylko co do usunięcia drzew, w których się gnieździ, opuszcza zaraz okolice, jak to niejednokrotnie stwierdzono.

Dzięcioł czarny lubi lasy nie uporządkowane, zapuszczone, grubopniste, pełne wykrotów, tam pole do jego działania, tam go najczęściej spotkać można przy pracy. W czasach dzisiejszych, gdzie stare i potężne lasy stają się rzadszymi, i on stał się mniéj pospolitym, wymaga bowiem do gnieżdżenia obecności starych, grubopnistych drzew. Według opowiadań strzelców tatrzańskich, z którymi nie jedną noc przy ogniu przegwarzyłem, i on dawniéj był pospolitszym, dziś na terytoryum się tylko ograniczył.

Dzięcioł zielony i siwy przeważnie lubią lasy i drzewa szpilkowe; pstre nie wybierają sobie gatunku drzew; średni i wielki pospolite na jabłoniach, gruszkach i wiśniach, dzięcioł mały na wierzbach i topolach przebywa, te bowiem drzew gatunki o niezbyt grubéj korze przystępniejsze do jego zdają się łowów. Zresztą obyczajami swemi zbliża się on dość znacznie do barglów i sikor, i on jak i tamte lubi żerować na powierzchni drzew, tak samo jak tamte ciekawy, wszystko starający się małym swym dzióbkiem zbadać, co niekiedy z jego własną dzieje się szkodą.

Przed kilku laty doniesiono mi o smutnéj śmierci jednego z tych miłych i gorliwych pracowników, jaką poniósł przy zbyt gorliwém rozbijaniu gniazda os; niemiłosiernie przez nie pokłóty zginął w krótkim czasie.

Dzięcioły zwykle jedno i to samo gniazdo przez kilka lat z rzędu zamieszkują, zwykle odnawiają je z wiosną, czyszczą i powiększają, a jakto sam stwierdzić mogłem, samica w pracy téj pomocną jest samczykowi. *(C. d. n.)*

O wpływie wody na świat zwierzęcy.

(Przez L. Sykutowskiego).

Dr. Voges podaje kilka spostrzeżeń nad wpływem wody na zwierzęta: ciekawszemi z nich dzielimy się z czytelnikami. Woda jest niezbędnie potrzebną do utrzymania życia organicznego, przeto też wszystkie organizmy zawierają wodę.

Łatwo domyślić się, że zmiany jakie zachodzą w składzie wody, nie mogą być bez wpływu na zwierzęta. Rozróżniamy wodę słodką i słoną, w której znajdują się rozmaite sole, szczególnie sól kuchenna wraz z rozmaitemi innemi częściami mineralnemi. Doświadczenia Semper'a wykazały, że woda zawierająca jednę część na sto soli kuchennej, nie wywierała szkodliwego wpływu na żaby w nią wpuszczone, podczas gdy 5 procentowy roztwór soli zabijał je w paru godzinach. Działanie soli na organizm zwierzęcy zależy wielce od sposobu okrycia ciała, a mianowicie czy ono przepuszcza ciecze, czy też nie. Przez miękką skórę przesiąka roztwór soli z łatwością, podczas gdy pancerz aligatora nie przepuszcza cieczy, ztąd też dla tego zwierzęcia jest rzeczą dość obojętną, czy woda, w której żyje, słodka, czy słona. Przedewszystkiem przystosowanie się zwierzęcia nader ważną w tym względzie odgrywa rolę. Zwierzęta słodkowodne mogą się przyzwyczaić do pobytu w wodzie słonej i na odwrót zwierzęta morskie do wody słodkiej.

Ciekawym tego przykładem jest fakt następny. Przed kilkudziesięciu laty znajdowano pewien gatunek polipa przy ujściach niektórych rzek, w miejscach gdzie czasami dochodziła woda morska. Powoli zwierzę zaczęło odbywać wędrówkę wzdłuż rzeki i przyzwyczaiło się do wody słodkiej tak, że wzdłuż Sekwany doszło dotychczas do Paryża, a wzdłuż Elby do Hamburga i osiadło nawet w rurach wodociągowych w takiej ilości, że zatamowało przepływ wody.

O wiele ciekawszemi są następujące doświadczenia pewnego uczonego, gdyż rzucają światło na określenie pojęcia gatunku. Przedmiotem doświadczeń były dwa gatunki z rodziny raków Artemia salina i A. Milhausenii.

Znamiona różniące oba te gatunki nie dozwalają wątpić, że się ma do czynienia z dwoma „dobrymi“ gatunkami, albowiem A. Milhausenii różni się od swego krewniaka wielkością, jakoteż

i kształtem płatków ogonowych i strzępków skrzelowych. Zwiększając stopniowo zawartość soli w wodzie obaczył ów uczony, że po kilku pokoleniach A. salina przybrała znamiona gatunku A. Milhausenii. Doświadczenie odwrotne udało się równie dobrze, wychodowawszy liczne pokolenie A. Milhausenii w wodzie zawierającej coraz mniej soli, otrzymał gatunek niczem się nie różniący od A. salina. Co więcej ten sam uczony robił dalsze doświadczenia z gatunkiem A. salina w ten sposób, że do wody słonej dodawał coraz większe ilości wody słodkiej, aż wreszcie wodę słoną zastąpił całkowicie wodą zwykłą, a gdy się w niej doczekał kilku generacyj wspomnianego gatunku, spostrzegł, że rodzaj Artemia, przybrał cechy rodzaju Brachipus. Doświadczeniami temi zachwiał przeto zwykłe pojęcia o stałości gatunków a nawet rodzajów w świecie zwierzęcym. Wiele zwierząt tak niższej jakoteż i wyższej ustrojowości może jednak nie ulegając tak znacznym zmianom, jakie w powyższych przykładach widzieliśmy, zmieniać miejsce pobytu, przechodząc z wód słodkich do słonych i na odwrót. Wiadomo, że węgorz i łosoś w pewnych epokach życia odbywają wędrówki z rzek do morza, skąd znowu do rzek powracają; podobne wędrówki odbywają niektóre inne gatunki ryb. Rybka kolką zwana zamieszkująca zwykle mniejsze rzeki osiadła w zatoce kielskiej i w morzu niemieckiem. Gąsienice komarów, niektóre pluskwy i pająki odbywają podróże morskie na setki mil od stałego lądu.

Nie mniej licznymi są przykłady przesiedlenia się zwierząt morskich do wód słodkich. Pewien gatunek foki wchodzi do rzek Ameryki południowej, bardzo daleko się od morza oddalając, podobnie pewien gatunek delfina. Pod Padwą chodują nawet ryby morskie w jeziorze słodkowodnem w celach handlowych.

W ogóle nie można przeprowadzić ścisłej granicy między zwierzętami słodkowodnemi a morskiemi, znajdują się bowiem, jak widzimy, gatunki, które tak w słodkiej jakoteż i słonej wodzie żyć mogą. Są jednak zwierzęta, które tylko morza zamieszkują, jak szkarłupnie, strzykwy, osłonnice, głowonogi i wiele innych. Na odwrót z większych działów, królestwa zwierząt tylko amfibia (płazy) napotykamy wyłącznie w wodach słodkich.

Obok jakości składu wody wpływa także niepomiernie ilość tejże na zwierzęta w niej żyjące. Wiadomo, że wiele gatunków ryb w mniejszych rzekach nie dochodzi nigdy do tej wielkości, jak w rzekach większych lub jeziorach. Podobnie zwierzęta chodowane w akwaryach pomimo obfitego pożywienia ustępują co do

wymiarów żyjącym na wolności. Doświadczeuia Semper'a z pewnym gatunkiem ślimaka zasługują pod tym względem na uwagę. W dwóch naczyniach, z których jedno co do objętości było sześć razy obszerniejszem od drugiego, umieścił młode ślimaki równe co do wieku. Chodując te zwierzęta w tych samych zresztą warunkach i przez jednakowy przeciąg czasu, obaczył że ślimaki w większem naczyniu były dwa razy większe od umieszczonych w naczyniu mniejszem. Doświadczenia te powtarzał Semper kontrolując ściśle, czy np. skład wody, pożywienie, temperatura itp., nie wpłynęły na tę różnicę; przyszedł jednakże do tego przekonania, że tylko objętość wody była jedynym czynnikiem wpływającym na wzrost tych zwierząt.

Aczkolwiek woda jest tak niezbędną dla życia zwierząt, są jednak zwierzęta, które dłuższy czas bez niej obejść się mogą. Już dawniejsi badacze przytaczają liczne przykłady wymoczków i robaków w wodzie żyjących, które dłuższą suszę wytrzymawszy, wracały do życia, gdy je zanurzono w wodzie. W Afryce żyje rybopłaz, który na czas posuchy robi sobie w mule mieszkanie, a pomimo że muł ten traci zupełnie wilgoć, całe miesiące w nim żyje, dopóki pora deszczowa nie wróci mu wolności. Podobnie zachowują się nasze ślimaki lądowe, które podczas dłuższej posuchy otwór skorupowy zamykają wieczkiem, a przyczepione do roślin lub innych przedmiotów oczekują orzeźwiającego deszczu. Zdaje się nawet, że dla rozwoju jaj niektórych raków brak wody przez pewien czas jest koniecznym, albowiem gdy te jaja bez przerwy w wodzie się znajdują, młode się z nich nie wylęgają.

W związku z tem pozostaje zapewne zjawisko, że raczek zwany przekopnicą w jakimś potoku albo rowie, naraz w wielkiej ilości się zjawia, aby znowu na kilka lat z tych miejsc zniknąć, gdy tymczasem zjawia się znowu w rowach, które przez kilka lat nie były wodą napełnione.

Rozmaryn i jego użycie w Dalmacyi.

Przez Z. M.

Rozmaryn (Rosmarinus officinalis L. jest rośliną znaną nie tylko w pracowniach farmaceutycznych ale w znacznej części Eu-

ropy także jako roślina ogrodowa a nawet wazonowa. Chociaż jego rozgłos jako środka leczniczego stał się w ostatnich wiekach słabszym, zatrzymał się on przecież jako roślina uprawna tam, gdzie nie rosnąc dziko musiał być uprawianym i pielęgnowanym. Jego własności korzenne, koloryt posępny i zawsze zielony, łatwość pielęgnowania otworzyły mu wstęp wszędzie a mianowicie w Niemczech i Szwajcaryi już za czasów Karola W. i zjednały mu znaczenie, na którego podstawie bywa rozmaryn używany przy rozmaitych obrzędach uroczystych. Gałązka wonnego rozmarynu nadaje się do uwicia wianuszka tak samo jak wawrzyn lub mirt a wianuszek taki może zdobić tak szczęśliwą narzeczoną, jak i dziewicę zgasłą.

Już starożytni Grecy i Rzymianie przyznawali rozmarynowi znaczenie większe zaliczając go pomiędzy rośliny wieńcowe, któremi zdobili się rozpoczynając czynności uroczyste; użycie to rozprzestrzeniło się stąd dalej na zachód. Odnośnie do podania, że w rozmarynie żyje dalej od bogów ulubiony a przez zazdrosnych ludzi zabity młodzieniec Libanotos, nazwali Grecy roślinę „libanotis.“ Rzymianie nadali mu nazwy *rosmoris*, *rosmarinum*.

Rozmaryn jest dziecięciem okolic cieplejszych, narodzonem w krajach otaczających morze śródziemne, gdzie mrozy nie przeszkadzają rozwojowi. Przez całą zimę jest on zielony a błękitne kwiaty jego rozwijają się z pierwszymi promieniami słońca wiosennego już w lutym. W kwietniu zwykle już przekwita.

Znamy wprawdzie jego granice rozszerzenie ale właściwej ojczyzny, skąd się rozprzestrzenił nie znamy. W Dalmacyi pojawia się on nieco ponad 43 stopień szer. w znacznej rozciągłości jako roślina naskalna, tak samo w południowej Francyi, a mianowicie w prowincyi Languedoc pod tą samą szerokością należy on do zwyczajnych krzaczków. Zwiększone użycie olejku eterycznego (Oleum rosmarini, Oleum anthos) zawartego w liściach jego powiększyło popyt o niego i wzmogło uprawę rozmarynu na tych wyspach Dalmacyi, na których znajdował się początkowo jako krzew nic nie znaczący, a ponieważ użycie jego zwiększyło się w celach technicznych, przeto i przyszłość skromnego krzaczka tego jest wiele obiecującą.

Na pięknej wyspie Lesina w okolicy miasta tej samej nazwy nie można zrobić kroku, nie natrafiając na krzak rozmarynu; pokrywa on wszystkie miejsca nagie porozpadanych, zwietrzałych i powyżeranych skał wapiennych i rozrasta się najbujniej tam, gdzie ujść może nożowi dybiącego nań wieśniaka. Dochód z roz-

marynu na całej wyspie przenosi dziś znacznie kwotę 30,000 złr. rocznie.

Dla wieśniaka, który oprócz kilku drzew oliwnych i winnicy mało ma ziemi takiej, na której jęczmień i pszenicę zasiać może, jest rozmaryn zadowalniający się najgorszą glebą, prawdziwem zielem cudownem, przynoszącem mu szczęście i błogosławieństwo, tembardziej, że uprawa jego nie wymaga i kropli potu.

Rozmaryn jest pierwotnie na pewne rośliną leśną w tem znaczeniu, że tworzył ongi, jak inne krzewy, podszycie lasów wysokopiennych, czego dowodem jeszcze i dziś, że według badań Ungera, rozmarynu nigdy na brzegach lasów jako podszycia nie brak, aczkolwiek z drugiej strony wydaje się, jakoby on z lasów już zupełnie wyszedł i zdziczenia uniknął. Jeżeli rozmaryn dobrze się trzyma także na ziemi bez wszelkiego cienia, to tylko przyzwyczajeniu do nowych stosunków przypisać należy.

Zważywszy oprócz tego, że rozmaryn pojawia się na miejscach świeżo poruszonych, jak przy nowo zakładanych drogach bez pomocy człowieka, dostaniemy dowód olbrzymiej siły produkcyjnej tegoż, którą tylko cokolwiek poprzeć, tj. usunąć z drogi przeszkody potrzeba, aby wszystkie płonne miejsca wyspy zamienić na ogród rozmarynowy.

Rozmaryn dorasta zwyczajnie 1 — 2 stóp wysokości i jest gęstym krzaczkiem, który tylko tam wyrasta na 3 — 4' wysoko i otrzymuje pień grubości wielkiego palca, gdzie go pielęgnują i ochraniają.

Z takiego krzaka korzysta się w ten sposób, że obcina mu się dwu-i trzechletnie pędy długości piędzi. To dzieje się w Dalmacyi z końcem maja, skoro zawiązanie owoców już dokonane zostało a nowe pędy dość znaczną długość osiągły.

Obcięte gałązki układa się kupkami na ziemi i aby je wiatr nie poroznosił, obciąża kamieniem. Tu schną one około 8 dni, poczem na rozpostartą płachtę przeniesione łatwo z liści obrać się dają, te tylko bowiem bywają zbierane i używane. Teraz przystępuje wieśniak sam do przekraplania (destylowania) liści, aby uzyskać zawarty w nich olejek eteryczny, co się w najprostszy sposób odbywa.

W tym celu używa się kotła miedzianego obejmującego 2—3 wiader, który ustawia się na improwizowanem ognisku na wolnem powietrzu, mniej więcej tak, jak u nas przy smażeniu powideł. Do takiego kotła wkłada się zwilżone nieco liście rozmarynowe napełniając go po sam brzeg prawie i przykrywając

wiekiem, z którego wychodzi prosta podwójna rura uprowadzająca parę ogniem wydobytą dalej. Ażeby ją zgęścić przeprowadza się tę rurę przez zbiornik napełniony w braku wody źródlanej lub studziennej—morską. Z tego przyrządu chłodzącego występujaca rura prowadzi destylat kroplami do obszernego dzbanka glinianego, w którego szyi mieści się szeroki lejek. Ponieważ z olejkiem eterycznym także woda w krople przechodzi, dlatego ustawia się ów dzban opatrzony nad dnem otworkami w naczynie napełnione wodą a urządzone tak, że woda pozostaje w niem zawsze w równym poziomie, gdyż nadmiar uchodzi rurką wprowadzającą takowy, w ten sposób zbiera się w dzbanie tylko olejek eteryczny lżejszy od wody, na której spoczywa.

Przy urządzeniu tak prostem musi oczewista prawie połowa olejku eterycznego marnieć, tembardziej że w oziębiaczu nawet wody nie zmieniają, wskutek czego staje się ona letnią i nie oziębia.

Czynność przekraplania odbywa się o ile możności blisko wybrzeża morskiego, aby uniknąć transportu wody jako środka chłodzącego. Można też na całej wyspie widzieć pozostałości przekraplania w formie kup liści rozmarynowych, które na pierwszy rzut oka przedstawiają się jak cetyny, tu i owdzie u nas w lasach szpilkowych nagromadzone.

Uzyskany choćby w najmniejszej ilości olojek eteryczny przechodzi już na wyspie w ręce nielicznych kupców, którzy puszczają go w handel w lotowanych puszkach blaszanych odsełając do Tryestu. *(Dok. nast.)*

Przegląd prac o kręgowcach krajowych.

Przez Michała Wierzbowskiego.

Podaję tutaj spis autorów, którzy o tej lub owej gromadzie zwierząt kręgowych (Vertebrata) pisali. Spis ten nie jest dokładny i podaję tutaj przegląd prac o tyle, o ile zebrać zdołałem potrzebny do tego materyał.

O zwierzętach ssących (*Mammalia*) Polski od r. 1839 do 1880 podali wiadomości następujący pisarze: Kazimierz Stronczyński [1]),

---

[1]). Spis zwierząt ssących kraju polskiego i pogranicznych. Warszawa. 1839, stron 33.

Dr. Alexander Zawadzki [2]), Konstanty hr. Tyzenhauz [3]), K. Kessler (w r. 1851 po rosyjsku;) Adam hr. Plater [4]), Stanisław Konstanty Pietruski [5]), Władysław Taczanowski [6]), Gustaw Belke [7]), Ernest Schauer [8]), Dr. Maksymilian Nowicki [9]), Antoni Wałecki [10]), Antoni Kocyan [11]), Dr. Jan Jachno [12]), i Dr. August Wrześniowski [13]).

---

[2]). Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Stuttgart; 1840. (195 str). (Wylicza dla Galicyi i Bukowiny ssawców 56 gatunków).

[3]). Catalogus avium et mammalium in Europa, Ryga 1848 1 ark. fol. litogr.

[4]). Spis zwierząt ssących, ptaków, ryb krajowych na oddziały, rzędy, pokrewieństwa i gatunki. Wilno. 1852.

[5]). Odpowiedź na pytania zawierające w sobie plan krótki do jednostajnego opisu pojedynczych gospodarstw zastósowane do pasma gór Kar packich a mianowicie do Podhorodec, w myśl § 3 ustaw gal. Tow. gosp. (Rozprawy c. k. gal. Tow. gosp. II tom. Lwów. 1847. (128—162 str.). (Wylicza dla Podhorodec ssawców 35 gatunków, ptakow 138, gadów i płazów 18, ryb w rzece Stryju 12 gatunków).

Historya naturalna zwierząt ssących dzikich galicyjskich. Lwów. 1853, 8ka str. 98. — (Wylicza gatunków 54).

Dwa odczyty o niektórych rzadszych krajowych zwierzętach ssących. Lwów. 1869. 58 str.

[6]), Spis zwierząt ssących gubernii Lubejskiej. Bibl. Warszawska 1855. tom I str. 311 -331. Podaje 50 gat. ssawców.

[7]). Mastologia czyli historya naturalna zwierząt ssących. Wilno, 1847.

Krótki rys historyi naturalnej Kamieńca polskiego (Bibl. Warszawska 1858). (Wylicza 31 gatunków).

[8]). Die Zieselmäuse und Marmelthiere Polens und Galiziens (Wiegmanns Archiv. 1866).

[9]). Przegląd prac dotychczasowych o kręgowcach galicyjskich. (Odbitka z XXXIII, roczn. c. k. Tow. nauk. Krak) Kraków. 1866. 8ka str. 105. (Wylicza 60 gat. ssawców.)

O świstaku (Arctomys marmota). Kraków 1865. 8ka 69 str. Kozica (Antilope rupicapra) Kraków 1868. 8ka 146 str. Zapiski z fauny tatrzańskiej (Sprawozd. Kom. fizyogr. w Krakowie 1867, 1868).

[10]). Przegląd zwierząt ssących krajowych. (Oddruk z Bibl. Warszawskiej z miesiąca czerwca 1866 r,) 8ka 45 str.

Treściwy przegląd zwierząt ssących krajowych. (Wykaz szkoły głównej Warszawskiej 1868).

[11]), Zapiski o ssakach tatrzańskich (Spr. Kom. fizyogr. tom. I.) Kraków 1867. (Wylicza dla Tatr 34 gat.).

[12]). Nieco o faunie sandomierskiej puszczy. (W spr. Kom. fiz. t. I. 1867)

Sprawozdanie z naukowej wycieczki odbytej r. 1867 w północnym cyplu Galicyi (Spr. Kom. fiz. t. II. Kraków) 1868.

Dalszy ciąg zapisków fauniczych z Sandomierskiej puszczy. (W Sprawozd. Kom. fizyogr. t. II.) Kraków, 1868 (str. 73—77).

Wiadomości fauniczne. (W Sprawozd. Kom. fiz. t. IV, 1870).

[13]) Zwierzęta ssące i zwierzyna. (Odbitka z Encyklopedyi Rolnictwa.) Warszawa 1879, str. 86.

Liczba krajowych (całej Polski) ssawców niewątpliwego indygienatu wynosi według Wałeckiego [14]) 64 gatunków, a oprócz tego 4 gatunki wylicza jako wytępione lub wyginione, a drugie 4 z zastrzeniem, iż mogą się znaleść, z których jeden gatunek (koszatka mniejsza Myoxus dryas (Schreb) został potem wykryty [15]), a dwa gatunki przez niego nie podane (niedoperz Miniopterus Schrebersii Natt. i polnik biały Arvicola nivalis Mart.) zostały później znalezione.

Razem więc znajduje się 67 gatunków zwierząt ssących dziko u nas żyjących.

Zdawałoby się, że ssawce nasze należycie poznano. Tymczasem tak nie jest. Wiele mniejszych gatunków ssawców, szczególnie z rodziny niedoperzy (Volitantia), ryjówek (Soricina), koszatek (Myoxina i norników (Arvicolina) prowadzi życie skryte, z którego powodu badanie tych zwierząt przedstawia znakomite trudności i wskutek czego one mniej znane, niż inne gromady jak n. p. ptaki lub ryby.

Przystępujemy do następnej gromady zwierząt to jest *ptaków* (*Aves*), gromady, która posiadając wielu lubowników została zbadaną o wiele lepiej, niż inne klasy kręgowców Dzięki zasługom takich ornitologów jakimi są: Taczanowski, hr. Tyzenhauz. K. hr. Wodzicki, Włodzimierz hr. Dzieduszycki, Pietruski, fauna nasza ornitologiczna, szczególnie Królestwa Polskiego (dzięki staraniom Taczanowskiego) została już dość zadowalniająco zbadana. Wprawdzie niektóre okolice jak np Karpaty wschodniej Galicyi zasługują jeszcze w tym względzie na szczególne zbadanie, jednakże spodziewać się należy, że to w niedługim czasie uskutecznione zostanie. O ptakach pisali: Konstanty hr. Tyzenhauz [16]), Dr. Zawadzki [17]), Pietruski [18]), Kazi-

---

[14]) Według wyżej wspomnianego spisu z roku 1866.

[15]) Nie wiem, czy smużka Sminthus vagus (Blas) znachodzi się u nas

[16]) Zasady ornotologii albo nauka o ptakach. Wilno. 1841· 8-ka 165 str. 5 tabl

Ornitologia powszechna. Wilno. 1843–46. 3 tomy.

(Wyżej wspomniany) Catalogus avium et mammalium in Europ. Ryga 1848.

[17]) Por. [2]) Wylicza tamże 302 gatunków ptaków.

[18]) Verzeichniss der Vögel Galiziens. (Wiegmanns Archiv. für Naturgeschichte 1840). I. 369–376 str. (Wylicza 196 gat.)

Historya naturalna i hodowla ptaków. Tom I. Ptaki śpiewające galicyjskie. Kraków. 1860, 8-ka, 237 str Tom. II. Drapieżne, gadające i piękne ptaki. We Lwowie 1861 8-ka XV i 140 str.

Spis ptaków galicyjskich pomnożony i uzupełniony dnia 1 listopada 1865. (*W rękopiśmie*). Wylicza 234 gatunków.

mierz hr. Wodzicki [19]), Adam hr. Plater [20]), Władysław Taczanowski [21]), G. Belke [22]), Ernest Schauer [23]), Dr. Jachno [24]), Ignacy Schaitter [25]), Maryan Łomnicki [26]), i Włodzimierz hr. Dziaduszycki [27]).

Gady (Reptilia) i Płazy (Amphibia). Liczba pracowników badających te dwie gromady jest bardzo mała, stąd też mało zbadane są obie gromady mimo ubóstwa swego w liczbę krajowych gatunków.

---

[19]) Systematyczny spis ptaków uważanpch w dawnej ziemi krakowskiej. (Bibl. warszawska. 1850. I, str. 351—376). [Podaje 211 gatunków].

Wycieczka ornitologiczna w Tatry i Karpaty galicyjskie na początku czerwca 1850 roku. Leszno 1851. (Wylicza 116 gatunków).

O sokolnictwie i ptakach myśliwskich. Warsz[illegible] 1858.

[20]) Por. [4]) Wylicza 353 gatunków ptaków.

[21]) Spis ptaków gubernii Lubelskiej. (Bibl. warszawska 1851. t. I. str. 334—356). (Wylicza 251 gatunków). Dodatki i sprostowania do spisu ptaków gubernii Lubelskiej. (Bibl. warsz. 1853, I. str. 194—204).

O ptakach drapieżnych w Królestwie Polskiem pod względem wpływu, jakie wywierają na gospodarstwo ogólne. Warszawa 1860. 8-ka 203 str.

Konstantego hr. Tyzenhausa Oologia ptaków polskich, wystawiona na 170 tablicach, rytych na miedzi i kolorowanych, do których opisy ułożył Władysław Taczanowski. Warszawa. 1862, 2 tomy. (Tom I. przez Tyzenhauza, a tom IIgi przez Taczanowskiego) Wylicza 316 gatunków ptaków.

Liste des vertebres de la Pologne. II. Oiseaux (Bulletin de la societé zoologique de la France pour l'année 1877) (Podaje 304 gat. ptaków).

Ptaki. (Encyklopedya Rolnictwa tom V. str. 206 — 236). Warszawa 1878. (Wylicza 321 gatunków ptaków w Polsce dziko żyjących).

Ptaki krajowe. (*w druku*) Kraków.

[22]) Por. [7]) Krótki rys listy naturalnej Kamieńca podolskiego. (Wylicza 116 gatunków ptaków).

[23]) Tagebuch-Notizen während eines ornithologischen Ausfluges auf der hohen Tatra in den Monaten Juli und August 1861. (Cabanis Journal für Ornithologie 1862). Separatabdruck. Krakau 1865).

Über die Vogelwelt in der Umgebung von Krakau. (Mittheilungen des ornithologischen Vereins in Wien. II. Jahrg. 1878. Nr. 5. 6. 7.) (Podaje dla okolicy Krakowa i Tatr 246 gatunków).

[24]) Por. [12]).

[25]) Zapiski o ssakach i ptakach okolicy Rzeszowa. (Sprawozd. Kom. fizyogr. Tom II. Kraków, 1867, str. 69—73).

[26]). Spis ptaków spostrzeganych w okolicy Skały nad Zbruczem na Podolu w r. 1869-1872. (Sprawoz. Kom. Fizyogr. za rok 1873.) Kraków. 1874.

[27]) Nasze zwierzęta kręgowe stałe i wędrowne. Odczyt. (Pamiętnik drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie 1875 roku, Lwów 1876 str. 105-122).

Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie. Dział zoologiczny. II. Ptaki we Lwowie 1880. (Podaje 285 gatunków, z tych dla Galicyi 279 gatun.)

W ogóle badanie odnoszące się do fauny herpetologicznej pozostawiają bardzo wiele do życzenia! — szczególniej faunę płazów należałoby lepiej zbadać.

O krajowych gadach i płazach pisali: Dr. Zawadzki[28]), Pietruski[29]), Antoni Andrzejowski [30]), Belke [31]), Wałecki [32]), Dr. Nowicki [33]), Dr. Jachno [34]), Łomnicki [35]), Emeryk Turczyński [36]) i Leopold Weigel [37])

W muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie znachodzi się gadów gatunków 6, a płazów 16, razem 22 gatunków. Według nieznanej, mi statystyki M. Zawielejskiego znajduje się w Królestwie Polskiem 28 gatunków gadów i płazów.

Ryby (Pisces). Kraj nasz bogaty w sieć wodną, posiadając wiele rzek, liczne jeziora i stawy kryje dość znaczną ilość ryb. Fauna jednakże ryb prawie do ostatnich lat mało była znaną, a wzięto się do niej dopiero od niedawna, mianowicie od czasu, kiedy Wałecki wydając swe: „Materyały do fauny ichtyologicznej Polski" przełamał pierwsze zapory. W ostatnich czasach galicyjskie Towarzystwo rybackie wielkie zasługi położyło na tem polu.

O rybach pisali [38]): Dr. Zawadzki [39]), Franciszek Marczykie-

---

[28]). Por. [2]). (Wyiicza 25 gatunków gadów i płazów).

[29]). Por. 5).

[30]). Reptilia imprimis Volhyniae, Podoliae et Gubernii Chersonensis. (Extrait des Nouveax memoires de la Soc. imp. des natural. de Moscou. Tom IIgi. 1853).

[31]). Por. [7]). Wyiicza dla okolicy Kamieńca podolskiego 16 gat. gadów i płazów.

[32]). W Encyklopedyi większej Orgelbranda.

[33]). W sprawozdaniach Kom. Fizyograficznej w Krakowie.

[34]). Por, [19]). tudzież:

O wężach galicyjskich w ogóle, a o żmijach w szczególe. Kraków 1867. str. 45.

Gady i płazy galicyjskie I. Lwów 1872.

[35]). Wzmianki gdzieniegdzie o gadach galicyjskich w rozprawach jego w Sprawozd. Kom. Fizyogr. umieszczanych.

[36]). Zapiski faunicze. (2) Jaszczurki z okolicy Drohobycza w spr. Kom. Fizyogr. tom IVty. Kraków 1870.

[37]). Spostrzeżenia o płazach. (W sprawozd. Kom. Fizyogr. tom I. str 133-16) Kraków 1867 (Wylicza 21 gatunków gadów i płazów)

[38]). Mówiąc o rybach, przypominam: iż wymieniam tak tu jak przy poprzednich gromadach tych pracowników, którzy o nich ze stanowiska fauniczego pisali, gdyż prac odnoszących się do zakresu anatomii i fizyologii, tutaj nie wyliczam.

[39]). Por. [2]). Wylicza tamże dla Galicyi 44 gatunków ryb.

wicz [40]), Pietruski [41]), A. hr. Plater [42]), K. Kessler [43]), Belke) [44]), Dr. Benedykt Dybowski [45]), Dr. Rudolf Kner [46]), A. Wałecki [47]), Dr. Nowicki [48]), Jachno [49]), Łomnicki [50]), Taczanowski [51]). Antoni Bar-

---

[40]). Hidrografia miasta Krakowa i jego okręgu. 1847.

[41]) Por. [5]).

[42]). Opisania hidrograficzno-statystyczne Dźwiny zachodniej, oraz ryb w niej żyjących. Wilno 1861. 8ka. 69 str. Por. też [4]).

[43]). Jestestwennaja istoria gubernij kiewskago uczebnago okruga. Ryby statja prof. K. Kesslera. Kijów 1856.

Zur Ichtyologie d. südwestlichen Russlands, m. Nachtrag. 2 Theile. Moskau 1856-57.

[44]). W wyżej wspomnianym dziełku (Krótki rys Kamieńca podolskiego 1858.) wylicza 31 gat. ryb.

[45]). Beiträge z. Monografie d. Cyprinoiden Lievlands. Dorpat 1862.

[46]). Einige für. die Fauna der österreichischen Süsswasserfische neue Arten. (Verhandlungen der kk. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1864).

Poprzednio z Jakóbem Hecklem napisał znakomite dzieło: Die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie. Leipzig 1858, gdzie podaje wiele szczegółów tyczących się fauny ichtyologicznej Galicyi.

[47]). Materyały do fauny ichtyologicznej Polski (Oddruk z Bibl. Warszawskiej z m. Listopada i Grudnia 1863.) Warszawa 1864 w 8ce, 68 str. Materyały do fauny ichtyologicznej Polski II. Przegląd ryb krajowych. Warszawa. 1864, 8ka. 115 str.

[48]). Por. [9]) [Tamże wylicza (w przeglądzie kręgowców) na podstawie do ówczasowych badań 51 gatunków ryb dla fauny Galicyi].

Zapiski z fauny tatrzańskiej. (Spr. Kom. Fiz. t. I.) Kraków 1867. (Wylicza 14 gatunków ryb znajdujących się w Dunajcu powyżej Nowego targu).

Nasze ryby, ich nazwy ludowe, rozsiedlenie w wodach krajowych, pora i miejsce tarła, Kraków 1879 (tablica) (podaje 57 gatunków dla Galicyi)

Dodatki do rozsiedlenia ryb w wodach Galicyi. Kraków 1880.

Do imiennictwa rybiego. (Odbitka z Przyrodnika 1880.)

Ryby i wody Galicyi pod względem rybactwa krajowego. Kraków. 1880. str. 69 i X. (Wylicza 56 gatunków).

[49]). Wiadomostki faunicze. (Spr. Kom. Fiz. t. IV. por. [12]). [Wylicza 27 gatunków ryb z rzek i potoków tak zwanej Sandomierskiej puszczy (z Wisły, Sanu i wielu pobocznych ich dopływów)].

[50]). Ryby zebrane w okolicy Sołotwiny, Stanisławowa i Halicza. (Spr. Kom. Fiz. t. XII.)

Zapiski zoologiczne (Spr. Kom. Fiz. t. XII). (W obu rozprawach wylicza 40 gatunków ryb.)

[51]) Wyż wspomniane: Liste des vertebres de la Pologne. (Bulletin de le sociéte zoologique de France poûr l' année 1877). Rozprawę tę p. Taczanowskiego znam tylko z tytułu, nie mogę przeto podać liczby gatunków ryb do fauny Polski należących).

ta [52]), M. Wierzbowski [53]), Antoni Jaworowski [54]) i Alfred Beill [55])

Liczba gatunków ryb znajdujących się w wodach Polski, wynosi według Wałeckiego (spisu z r. 1864) 68 gatunków. Gdy jednak do tego dodamy 5 gatunków babek dniestrowych mianowicie: 1) Gobius fluviatilis Pall 2). G. gymnotrachelus Kessl. 3). G. melanostomus Pall. 4). G Kessleri Guthr. 5). G. Trautvetteri Ksslr. (2 ostatnie niedawno w Galicyi odkryte) także 6) Aspro streber Sieb. i 7) Salmo hucho L. gatunki nie wyliczone w dziełku Wałeckiego, to będziemy mieli razem 75 gatunków ryb faunę Polski reprezentujących.

Przystępujemy teraz do wykazania ilości gatunków do fauny krajowej należących. Fauna zwierząt kręgowych Polski tak się nam przedstawi:

Ssawców	67	gatunków,
ptaków	304	"
gadów i płazów	28	"
ryb	75	"

Razem przeto zwierząt kręgowych 474 gatunków.

Żałuję bardzo, iż niemiałem spisu kręgowców krajowych Taczanowskiego („Liste des vertebres"), tudzież Vgo tomu dzieła Cuviera: „Historya nauk przyrodzonych przez Alexandra Kremera i Gustawa Belke", także warszawskiego czasopisma: „Przyroda i Przemysł" i wreszcie niedawno wyszłego w Warszawie: Pamiętnika fizyograficznego, przez co pominąłem nie jeden ciekawy szczegół.

Rozmaitości.

Nieszczęśliwa wyprawa balonowa. Członek parlamentu angielskiego Walter Powell przedsięwziął niedawno wycieczkę w towarzystwie dwóch przyjaciół p. Gardnera i kapitana Templera. Gdy balon zaczął się około godziny 4tej spuszczać koło Bridport, wypadli z gondoli towarzysze Powella, p. Gardner złamał rękę i nogę, kapitan zaś kilka palców. Powell wzniósł się z powodu ulżenia znowu w przestwoza i zapędzony został w ciemności nad morze, gdzie prawdopodobnie zginął.

---

[52]). Zapiski o rybach w Dniestrze poławianych we wsi Pobereże koło Jeznpola. (Kosmos 1877).

Ryby Dniestru (nie znam tytułu dokładnie). Przyrodnik 1880.

[53]) Wykaz ryb znajdujących się w Prucie koło Delatyna. (Kosmos 1880. str. 333—335). (Wylicza 14 gatunków). Wykaz ryb Prutu od źródłowisk po Kołomyę (w druku).

[54]) Ryby Prutu (tytuł niedokładny). W Przyrodniku. Tarnów. 1880,

[55]) Spis ryb okolic Stanisławowa. (Przyroda i Przemysł). Warszawa. 1881. Nr. 30. Toż samo w Przyrodniku (Wylicza 45 gatunków).

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor Z. Morawski.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.

Do dzisiejszego Nru dołącza się jako **dodatek**: Prospekt na dzieło Edm. Teisserenka Bortap. t. **„Gospodarstwo wiejskie"** w tłumaczeniu polskiem.